BULLETIN du MUSÉUM NATIONAL d'HISTOIRE NATURELLE

PUBLICATION BIMESTRIELLE

zoologie

69

N° 90 SEPTEMBRE-OCTOBRE 1972

BULLETIN
du
MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

57, rue Cuvier, 75005 Paris

Directeur : Pr M. Vachon.

Comité directeur : Prs Y. Le Grand, C. Lévi, J. Dorst.

Rédacteur général : Dr. M.-L. Bauchot.

Secrétaire de rédaction : Mme P. Dupérier.

Conseiller pour l'illustration : Dr. N. Hallé.

Le *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, revue bimestrielle, paraît depuis 1895 et publie des travaux originaux relatifs aux diverses branches de la Science.

Les tomes 1 à 34 (1895-1928), constituant la 1re série, et les tomes 35 à 42 (1929-1970), constituant la 2e série, étaient formés de fascicules regroupant des articles divers.

A partir de 1971, le *Bulletin* 3e série est divisé en six sections (Zoologie — Botanique — Sciences de la Terre — Sciences de l'Homme — Sciences physico-chimiques — Écologie générale) et les articles paraissent, en principe, par fascicules séparés.

S'adresser :

— pour les **échanges,** à la Bibliothèque centrale du Muséum national d'Histoire naturelle, 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 9062-62) ;

— pour les **abonnements** et les **achats au numéro,** à la Librairie du Muséum 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris (C.C.P., Paris 17591-12 — Crédit Lyonnais, agence Y-425) ;

— pour tout ce qui concerne la **rédaction,** au Secrétariat du *Bulletin*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris.

Abonnements :

Abonnement Général : France, 260 F ; Étranger, 286 F.
Zoologie : France, 200 F ; Étranger, 220 F.
Sciences de la Terre : France, 50 F ; Étranger, 55 F.
Sciences de l'Homme : France, 45 F ; Étranger, 50 F.
Botanique : France, 40 F ; Étranger, 44 F.
Sciences Physico-Chimique : France, 15 F ; Étranger, 16 F.

BULLETIN DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
3e série, n° 90, septembre-octobre 1972, Zoologie 69

Classification raisonnée des Platypleures africaines (Homoptera-Cicadidae)

par Michel Boulard *

Résumé. — A la suite de certains de ses travaux antérieurs (1965, 1966) l'auteur a été amené à reconsidérer la classification des Cigales africaines placées jusqu'à présent, mais souvent de façon fort peu satisfaisante, dans le genre *Platypleura* Amyot et Audinet-Serville. Associant de manière rigoureuse des caractères particuliers de l'habitus général à ceux, peu connus, des voies génitales ectodermiques femelles et des genitalia mâles, il propose ici de répartir ces Platypleures en dix coupures génériques composées des trois anciens taxa *Platypleura*, *Oxypleura* et *Koma*, et des sept nouveaux taxa suivants : *Afzeliada*, *Attenuella*, *Brevisiana*, *Esada*, *Severiana*, *Soudaniella* et *Strumosella*. Pour chacun d'eux on trouvera une diagnose détaillée, illustrée par des schémas et, le plus souvent, par une photographie de l'espèce type. A la fin une clé est donnée, qui permet de déterminer la plupart des genres de Cigales africaines appartenant à la famille des Cicadidae.

Abstract. — As a continuation of his previous works, the author was led to a reconsideration of the African Cicadas up to now, but often wrongly, included in the genus *Platypleura*. In the present paper, making the best of the little known criteria obtained from the male and female genitalia, as well as those, more in use, pertaining to habitus, the author offers a new classification for these Cicadas. They are here divided into ten genera of each of them a detailed and illustrated description is given. Finally, a key of the different genera of Cicadoidea, family Cicadidae, living in the Ethiopian region, is provided.

Le genre *Platypleura* (en français Platypleure) fut créé en 1843 par Amyot et Audinet-Serville pour réunir des Cigales au « corps gros, court, ramassé, velu »... au « Prothorax dilaté horizontalement de chaque côté »... aux « Élytres ayant leur moitié basilaire coriace et le reste plus ou moins transparent » (*op. cit.* : 465). Et la première « chanteuse » que citent ces auteurs est la Platypleure stridulante, *Platypleura stridula* (Linné, 1758, *Cicada*), que l'on considère, avec raison, comme l'espèce type.

Depuis, et à la suite d'ailleurs d'Amyot et d'Audinet-Serville, on a réuni dans ce taxon un très grand nombre de Cicadides présentant, de près ou de loin, les caractères très généraux précédemment énoncés. C. Stål, en 1866, y adjoignit encore les espèces du genre *Oxypleura* A. et S. qu'il mit donc en synonymie, tandis qu'il regroupait certaines Platypleures ne portant plus que des épines vestigiales aux fémurs antérieurs, sous un nouveau nom, *Poecilopsaltria* Stål (1866*a* : 2) et comprenant *P. octoguttata* (Fabricius, *Tettigonia*) comme première espèce incluse (1866*b* : 168).

Mais, en 1890, A. Karsh, étudiant des Cigales africaines et malgaches, crut devoir

* *Laboratoire d'Entomologie, École Pratique des Hautes Études, Muséum national d'Histoire naturelle, 45, rue de Buffon, 75005 Paris.*

restituer les *Poecilopsaltria* au groupe des Platypleures, de même que les *Pycna* A. et S. (*op. cit.* : 86).

Une quinzaine d'années plus tard, W. L. Distant allait apporter des modifications plus profondes : d'une part dans ses « Rhynchotal notes » de 1904, il revalidait le genre *Pycna* et il détachait de *Platypleura* un important contingent d'espèces que, sur la base de différences morphologiques externes, il répartit en neuf genres nouveaux (*Munza*, *Ioba*, *Muansa*, *Sadaka*, *Koma*, *Kongota*, *Yanga* et *Umjaba*) et, d'autre part, dans son « Synonymie Catalogue » de 1906, il plaçait les taxa *Oxypleura* et *Peocilopsaltria* à l'échelon sous-générique de *Platypleura*, en ne donnant toutefois qu'un seul critère distinctif pour le premier : tegmina et ailes hyalines (*op. cit.* : 5, 6).

Ces conceptions prévalent encore actuellement. On les retrouve dans le récent catalogue de Z. P. Metcalf (Cicadoidea, 1963) où figurent d'ailleurs deux nouveaux sous-genres : *Neoplatypleura* Kato, 1926 (n. gen., pour l'espèce orientale *C. nobilis* Germar) et « *Platypleura* subgenus of *Platypleura* » (Metcalf, *op. cit.* : 53).

Malheureusement, dans l'élaboration de son très utile ouvrage, Metcalf n'a pas fait connaître les raisons qui ont présidé à sa répartition des Platypleures dans les différents sous-genres. Cette répartition, cependant, apparaît fort arbitraire ; ainsi l'on comprend mal, par exemple, que des espèces aussi affines que *P. rutherfordi* Distant, 1883, et *P. ladona* Distant, 1919, figurent l'une dans *P.* (*Poecilopsaltria*) et l'autre dans *P.* (*Oxypleura*) ou que des espèces aussi divergentes que peuvent l'être *P. argus* Melichar, 1911, et *P. semivitrea* Distant, 1914, voisinent dans la même catégorie... Pour ne parler ici que des Platypleures africaines, la même remarque s'impose pour *P. contracta* Walker, 1850, et *P. laticeps* Karsch, 1890, toutes deux fort éloignées mais pourtant toutes deux versées dans les *P.* (*Peocilopsaltria*)... On pourrait citer d'autres cas. C'est un fait, sous le nom *Platypleura* se trouvent groupées de nombreuses formes de Cicadides trop différentes entre elles pour pouvoir être maintenues dans un même genre avec les critères modernes de la taxionomie. Si l'aspect général des espèces présentement cataloguées *Platypleura* peut, maintes fois, prêter à confusion, les caractères profonds intéressant les organes génitaux et les pièces associées permettent cependant d'éviter la plupart des méprises.

D'une manière très générale, les auteurs, relativement nombreux, qui s'occupèrent de décrire et de classer les Cigales s'intéressèrent beaucoup à l'habitus, fort peu aux genitalia et, dans ce dernier cas, ils se penchèrent presque exclusivement sur les terminalia et l'édéage des mâles mais en n'attribuant d'autre valeur systématique à ces organes que spécifique (notamment Myers, China, Dlabola, Duffels). Dans la même optique, les pièces génitales femelles n'ont été l'objet d'études effectives que tout récemment, et seulement par deux chercheurs. C'est B. A. Torres qui, dans une note publiée vers la fin de l'année 1963, attira le premier l'attention sur les « ductos y estructuras del aparato genital en hembras de Cicadidas. Su valor taxionomico », alors que, simultanément et indépendamment, je travaillais sur le même sujet.

Les principaux résultats de mes recherches parurent en 1965 et 1966. Ils comprennent surtout des données morpho-anatomiques et histologiques originales intéressant les diverses formations qui composent le tractus reproducteur ectodermique et leurs fonctions réelles respectives, mais aussi la conclusion d'une investigation comparative très étendue sur ces

organes dans l'ensemble de la superfamille, à savoir : « l'appareil génital ectodermique des Cicadoidea femelles présente des... variations génériques, voire spécifiques, qui se révèlent d'une importance considérable, à la fois systématique et phylétique » (1965*b* : 810). Et, à titre d'exemple, j'ai écrit, précisément, que « les espèces actuellement rangées dans le genre *Platypleura* A. et S. ne sont certainement pas congénériques » (*op. cit.* : 811). L'observation détaillée des voies ectodermiques fournit, en effet, des éléments distinctifs fondamentaux ; j'ai eu l'occasion de le vérifier à nouveau un peu plus tard principalement sur des Platypleures asiatiques (1966*b*). Cependant elle ne suffit pas toujours.

D'une manière plus rigoureuse, c'est l'examen combiné de l'habitus et des genitalia chez la femelle et chez le mâle qui permet de dégager, avec le maximum d'objectivité, les affinités réelles des différentes Cigales. Ce triple examen que je mène depuis un certain temps, surtout chez les représentantes de la région éthiopienne, m'a conduit à rectifier ou à préciser des positions génériques inexactes ou douteuses et notamment celles des Platypleures africaines, objet du présent travail.

Avant de donner ces rectifications ou précisions, il peut être bon de mettre en mémoire les noms des éléments variés entrant dans la composition des appareils génitaux des deux sexes, du moins de ceux qui sont taxionomiquement utiles, en décrivant de façon succincte les structures présentées par l'espèce type du genre *Platypleura*.

A. — Principales structures génitales chez les Cicadidae et plus particulièrement chez *Platypleura stridula* L. ; terminologie, valeur systématique

Voies génitales ectodermiques des femelles

La base des genitalia est normalement protégée par le septième sternite qui comprend deux parties très différentes : un large sclérite externe, l'ovivalvula (ow, fig. 3) et une vaste membrane interne repliée au-dessus de l'ovivalvula et délimitant le vestibulum (vst, fig. 3).

Comme chez la plupart des Cicadoidea, les femelles de *P. stridula* L. possèdent deux pores génitaux externes impairs et médians. L'un, antérieur, est le copulaporus (C, fig. 1) ; il s'ouvre dans le vestibulum et permet l'intromission du phallus à l'intérieur des voies génitales de la femelle par un conduit souvent large, à paroi épaisse et peu dilatable : la voie d'accouplement ou *ductus copulativus* (va, fig. 2 et 3). L'autre, postérieur, est l'oviporus (O, fig. 1) ; exclusivement réservé au passage des œufs, il s'ouvre dans l'ovipositeur et est l'aboutissement d'un canal d'abord conique puis cylindrique, étroit, à paroi mince et plissée : la voie de ponte ou *ductus ovi* (vp, fig. 3). Ces deux voies, mises en place à partir d'invaginations et de refoulement aux dépens du huitième sternite (Boulard, 1966 *b* : 23, 24) restent indépendantes du point de vue de leur fonction, mais peuvent conserver ou non des liens anatomiques. Chez *P. stridula* L., ces liens existent et sont constitués par un double pont très incurvé de cuticule d'épaisseur irrégulière (fig. 3 et 4) alors que chez d'autres Cigales ils ont partiellement ou entièrement disparu (fig. 48).

Voie de ponte et voie d'accouplement se croisent en un carrefour génital (Cg, fig. 3) toujours volumineux, d'aspect tourmenté mais présentant deux composantes relativement

en relation avec les deux voies : un plateau oviductal (plo, fig. 2 et 3) subcirculaire qui précède le *ductus ovi* et une énorme boursouflure (b, fig. 2 et 3) grossièrement conique qui fait suite au ductus copulateur. Le plateau oviductal est ici légèrement incliné sur la gauche et son centre apparaît dorsalement déprimé par l'abouchement de l'oviducte commun. Celui-ci présente toujours trois parties distinctes : deux portions tubulaires fort inégales (t_1 et t_2, fig. 3), séparées par une vésicule plus ou moins piriforme : l'ampoule séminale (A, fig. 2 et 3) dont j'ai rapporté le rôle physiologique capital (Boulard, 1965 *b* et 1966 *b*). La boursouflure se poursuit en un gros conduit péral (eP, fig. 2 et 3) à cuticule sillonnée d'épais bourrelets et se terminant dans une vaste poche globuleuse ou *pera spermadelens* à paroi très mince et destinée à recevoir le sperme en excédent (*op. cit.*).

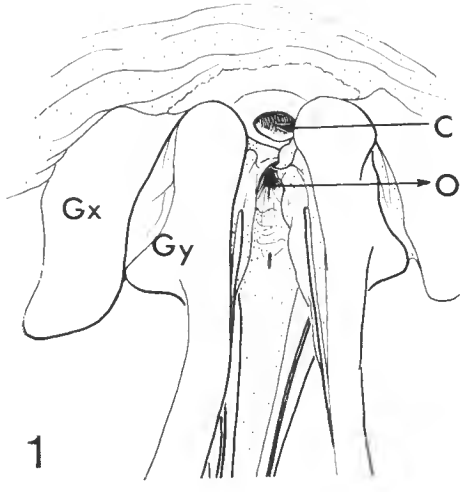


Fig. 1. — *Platypleura stridula* L., femelle. Base de l'ovipositeur sortie du vestibulum, mise en évidence des pores génitaux.
C, copulaporus ; Gx, gonocoxite ; Gy, gonapophyse ; O, oviporus.

(La figure 1 et les suivantes ont le même agrandissement.)

Valeur systématique : Le degré d'isolement anatomique des voies d'accouplement et de ponte, la forme générale du carrefour génital, la place du plateau oviductal et celle de l'insertion du conduit péral fournissent de bons caractères génériques. L'allure de ce conduit, les proportions relatives des parties tubulaires de l'oviducte commun peuvent apporter des indications spécifiques, tandis que l'ampoule séminale comme la poche à sperme excédentaire ne doivent pas être considérées ici car la forme de la première varie avec l'état physiologique dans lequel la Cigale étudiée se trouvait au moment de sa mort (femelle inséminée ou non, notamment) et la cuticule extrêmement mince de la seconde ne permet pas toujours sa bonne conservation chez les spécimens secs de collection (éventualité regrettable : la poche possédant souvent un dehors spécifique).

Structures génitales des mâles

Les terminalia des Cigales mâles comprennent le bloc anal (Ba, fig. 7) sans intérêt taxionomique et les urites IX et X ayant au contraire une grande importance dans ce domaine en raison de leurs conformations particulières, liées aux fonctions de la reproduction.

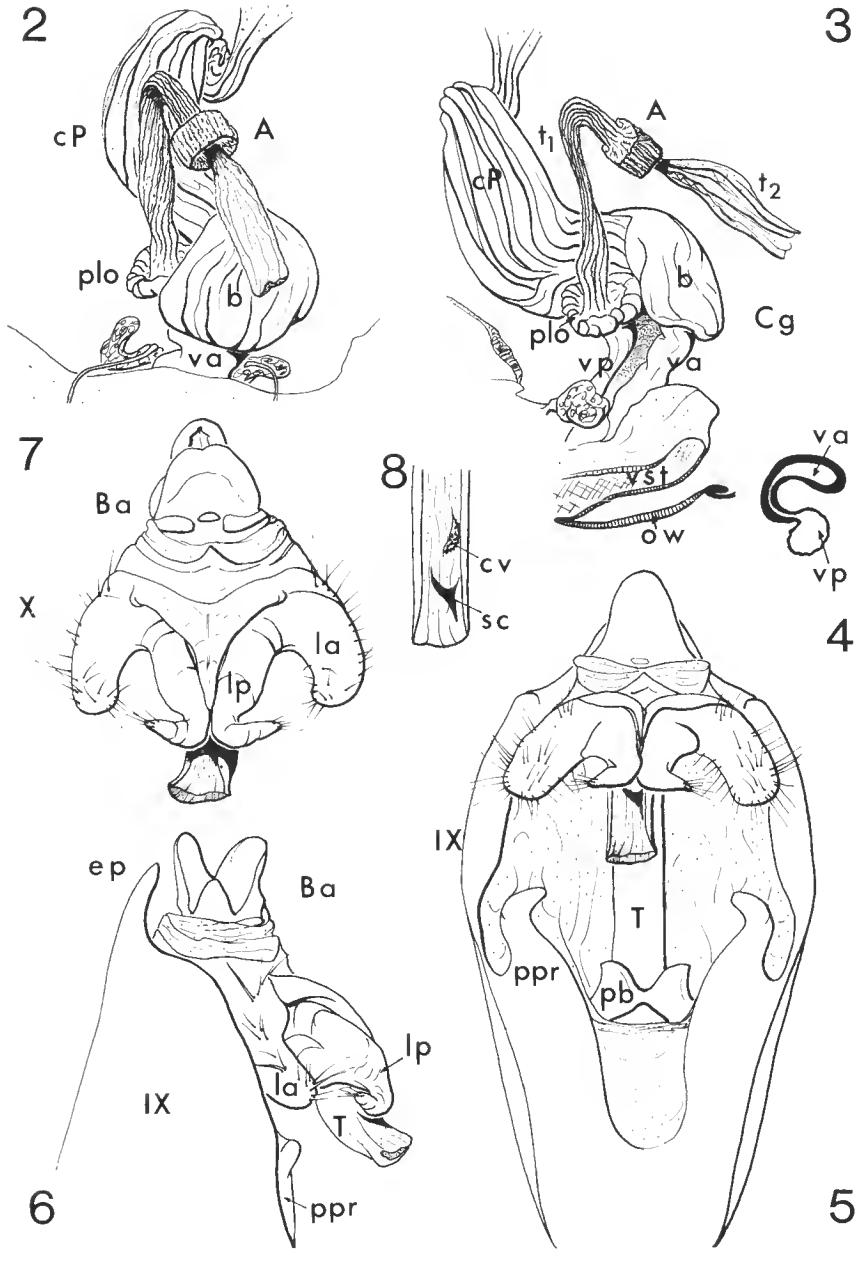


Fig. 2-8. — *Platypleura stridula* L.

2-4 : Femelle. Complexe génital ectodermique vu de face (2), de profil (3), en coupe transversale au niveau des voies (4).

5-8 : Mâle. Terminalia en vues ventrale (5), de profil (6), de dessus (7), apex de la théca en vue dorsale (8).

A, ampoule séminale ; Ba, bloc anal ; b, boursouflure ; Cg, carrefour génital ; cP, conduit péral ; cv, crête vésicale ; ep, éperon ; la et lp, lobes antérieurs et postérieurs de l'urite X ; ow, ovivalvula ; pb, plaque basale du phallus ; ppr, processus pygophoriens rudimentaires ; sc, spicule copulateur ; T, theca du phallus ; t_1 et t_2, portions tubulaires de l'oviducte commun ; va, voie d'accouplement ; vp, voie de ponte ; vst, vestibulum, IX et X, segments génitaux ♂.

Chez *P. stridula*, le neuvième segment ou pygophore (IX, fig. 5 et 6) possède la forme générale propre à la superfamille avec cependant des processus antérieurs latéro-tergaux ou processus pygophoriens rudimentaires (ppr, fig. 5 et 6), ramenés ventralement et dont la paroi postérieure se trouve confondue, pour une bonne part, avec le plancher du segment, de telle sorte qu'ils apparaissent très peu de profil (ce qui n'est pas toujours le cas chez d'autres Cigales du groupe, voir fig. 24). Tout à fait à l'arrière et dorsalement, l'urite IX se termine par un éperon (ep, fig. 6) qui recouvre le segment suivant et surplombe normalement le bloc anal.

Le dixième segment produit deux catégories d'expansions, également d'origine tergale et qu'il importe d'observer attentivement : l'uncus, fait en réalité de la coalescence, sous le bloc anal, de deux lobes latéro-postérieurs symétriques et crochus (lp, fig. 6 et 7) et les lobes latéro-antérieurs ici très développés et composant ensemble une sorte de fer à cheval (la, fig. 6 et 7). L'urite X entoure et soutient l'organe copulateur proprement dit ou phallus. Celui-ci présente une plaque basale épaisse et dure (pb, fig. 5) à laquelle fait suite une theca (T, fig. 5) d'abord fortement sclérifiée dans toute sa moitié basilaire puis seulement sur les côtés de sa moitié distale, ce qui permet de voir par transparence le spicule copulateur, normalement situé près du phallotrème, et la crête vésicale, placée légèrement plus haut (sc et cv, fig. 8). Il n'existe pas chez *P. stridula* L., comme d'ailleurs chez la plupart des *Platypleura* (sensu stricto tel qu'il sera défini plus loin), de cornu, cette sorte de minuscule harpon fait de cuticule très dure et qui précède souvent le gonopore lorsque l'édéage est totalement dévaginé.

Valeur systématique : Le degré de régression des processus pygophoriens, celui du développement et de coalescence des lobes postérieurs, la forme générale du dixième segment fournissent des caractères génériques tandis que la conformation particulière des lobes antérieurs, celle de l'uncus considéré comme un tout et le nombre des spicules copulateurs apportent des indications spécifiques.

*
* *

Tenant compte de critères émanant des éléments précédents et de ceux, plus connus, relatifs à l'habitus, j'ai été amené à redistribuer l'ensemble des Platypleures éthiopiennes en dix coupures génériques comprenant les trois anciens taxa *Platypleura* et *Oxypleura* d'Amyot et d'Audinet-Serville, *Koma* de Distant et sept genres nouveaux (*Afzeliada*, *Attenuella*, *Brevisiana*, *Esada*, *Severiana*, *Soudaniella* et *Strumosella*) mais excluant celui de Stål : *Poecilopsaltria* (espèce type *P. octoguttata* F.) que je n'ai pu appliquer à aucune Cigale africaine connue, pas plus d'ailleurs (on peut en être surpris !) que le grand entomologiste suédois ne l'avait fait dans son « Hemiptera africana ».

Les Cigales dont il va être question maintenant présentent un certain nombre de caractéristiques communes qui les font ranger dans la tribu des Platypleurini (Cicadidae Platypleurinae) : corps souvent massif, largeur de la tête très voisine de celle du mésonotum, yeux en général assez peu saillants, expansions paranotales du prothorax (ou paranota) étalées perpendiculairement au plan sagittal du corps, homélytres ayant toujours huit

cellules apicales, les ailes postérieures n'en comptant que six ou bien cinq, protège-timbales ou cymbacalyptes très développés cachant entièrement ou presque les organes stridulatoires des mâles.

B. — Positions génériques réelles des Cigales africaines jusqu'ici appelées Platypleures

1. Genre **Platypleura** Amyot et Audinet-Serville, 1843

Diagnose

a. *Habitus* : Corps trapu, généralement velu ou très velu. Tête plutôt plate frontalement, un peu moins large que ne l'est le mésonotum ou au plus égale. Paranota courts et arrondis. Homélytres et ailes postérieures, celles-ci à six cellules apicales, entièrement colorées avec parfois quelques plages transparentes ; limbus alaire assez large mais pas davantage que son homologue tegminal.

b. *Genitalia* ♀ : Pores génitaux très proches l'un de l'autre, séparés seulement par deux replis de cuticule coaptés. Complexe cetodermique massif avec la voie d'accouplement et celle de ponte subparallèles et anatomiquement reliées par un double pont cuticulaire profondément incurvé sur le côté droit. Carrefour génital épais, fortement asymétrique et sillonné, comprenant : à gauche, l'énorme boursouflure basale du conduit péral, et, à droite, le plateau oviductal déclive du haut vers le bas (fig. 1, 2 et 3).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : Processus pygophoriens vestigiaux, plaqués et soudés au plancher du segment mais encore libres à l'extrémité et visibles de profil.

Urite X : Lobes antérieurs très développés, saillants, arqués le plus souvent, plantés de chètes drus sur la face externe et sur l'apex. Uncus formé des deux lobes postérieurs également très prononcés, courbés et coalescents sur toute leur longueur sauf à leurs extrémités où chacun diverge à angle droit en un crochet terminé par quelques soies raides.

Phallus : Theca sclérifiée uniformément dans toute sa moitié proximale et seulement sur les côtés dans sa moitié distale. Un seul spicule copulateur en général, pas de cornu visible (fig. 5 à 8).

Espèce type : *Platypleura stridula* (Linné, 1758, *Cicada*). Fig. 51 ; Afrique du Sud.

Espèces africaines incluses (du moins celles que j'ai pu effectivement examiner) : *P. adouma* Distant, 1904 ; *P. albigera* Walker, 1850 ; *P. argus* Melichar, 1911 ; *P. stridula*, var. *capensis* (Linné, 1764, *Cicada*) ; *P. decora* (Germar, 1834, *Cicada*) ; *P. deusta* (Thunberg, 1822, *Tettigonia*) ; *P. divisa* (Germar, 1834, *Cicada*) ; *P. gowdeyi* Distant, 1914 ; *P. haglundi* Stål, 1866 ; *P. hirta* Karsch, 1890 ; *P. hirtipennis* (Germar, 1834, *Cicada*) ; *P. kabindana* Distant, 1919 ; *P. makaga* Distant, 1904 ; *P. murchisoni* Distant, 1905 ; *P. plumosa* (Germar, 1834, *Cicada*) ; *P. rothschildi* Melichar, 1911 ; *P. walberghi* Stål, 1855.

Affinités : Les genres *Pycna*, *Muansa*, *Ioba* et *Ugada*, dont les caractères génitaux femelles sont assez voisins, diffèrent notablement par l'habitus en général et par les paranota en particulier et, aussi, par la conformation des segments génitaux mâles.

2. Genre **Oxypleura** Amyot et Audinet-Serville, 1843

Diagnose

a. *Habitus* : Corps moins trapu que chez les représentantes du genre précédent et à pilosité très faible, éparse, courte. Largeur de la tête égale ou très légèrement supérieure à celle du mésonotum. Paranota prononcés, anguleux, parfois très aigus. Homélytres et ailes postérieures (six cellules apicales) entièrement hyalins ou colorés près de leurs insertions, la coloration intéressant le plus souvent la cellule basale et le clavus des tegmina. Limbus alaire étroit mais égal, en largeur, à celui des homélytres.

b. *Genitalia* ♀ : Copulaporus et oviporus deux à trois fois plus éloignés que précédemment, séparés par la soudure complète des parois gonopodiales internes (fig. 9). Complexe ectodermique volumineux, très sclérifié mais lisse. Voies d'accouplement et de ponte rapprochées l'une de l'autre et reliées par une double cloison cuticulaire en S, d'épaisseur inégale (fig. 11 et 12). Carrefour génital présentant au centre le plateau oviductal à large diamètre, en cratère et, largement inséré sur la gauche, dressé, un énorme conduit péral qui se termine vers l'apex en un canal grossièrement cylindrique à paroi devenant membraneuse et plissée (fig. 10 et 12).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : processus pygophoriens bien formés mais entièrement collés au plancher du neuvième segment, non visibles de profil.

Urite X : Lobes antérieurs larges et arrondis mais peu saillants, dépourvus de chètes. Lobes postérieurs également prononcés et recourbés en crochets vers l'extérieur sans soies apicales et n'étant coalescents qu'à leur base seulement ; ils ménagent ainsi entre eux une large et profonde échancrure laissant passer le phallus (fig. 13 et 14).

Phallus : Theca sclérotisée dans sa plus grande partie sauf sur les deux tiers distaux de sa paroi dorsale ; le plus souvent, trois spicules copulateurs très inégaux ; ainsi chez l'espèce type : l'un, minuscule, se trouve vers l'extrémité droite de la theca, pratiquement au bord du phallotrème ; les deux autres ayant les dimensions habituelles sont plus internes (fig. 14).

Espèce type : *Oxypleura clara* Amyot et Audinet-Serville, 1843. Fig. 52 ; Afrique tropicale de l'Ouest.

Platypleura clara A. et S. ; Stål, 1866 : 22.

Platypleura (*Oxypleura*) *clara* A. et S. ; Butler, 1874 : 196 ; Karsch, 1890 : 105 ; Metcalf, 1963 : 91.

Espèces africaines incluses (que j'ai pu effectivement examiner) : *O. centralis* (Distant, 1897, *Platypleura*) ; *O. polydorus* Walk., 1850 ; *O. quadraticollis* Butler, 1874 (*Platypleura*).

Affinités : Une seule particularité rapproche quelque peu ce genre *Oxypleura* du précédent : la forme générale de l'uncus chez les mâles.

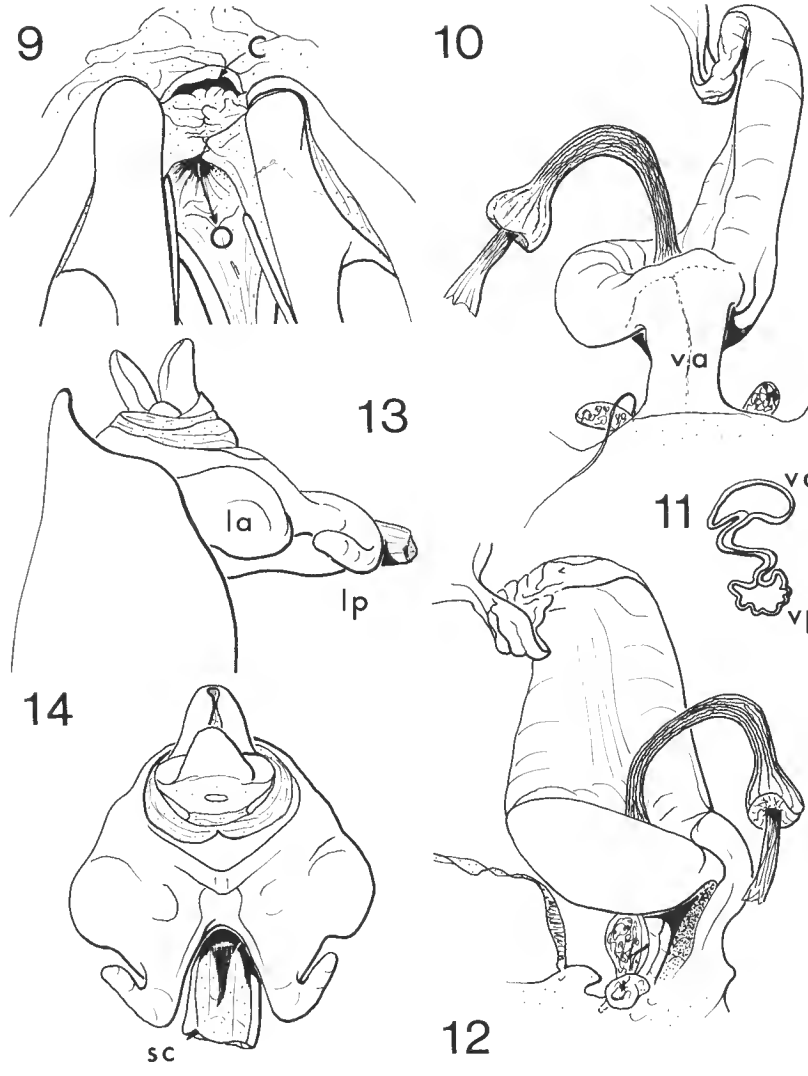


Fig. 9-14. — *Oxypleura clara* A. et S.
9-12 : Femelle. Mise en évidence des pores génitaux (9) ; complexe génital ectodermique vu de face (10), en coupe transversale au niveau des voies (11) puis de profil (12).
13-14 : Mâle. Terminalia en vues de profil (13) et postéro-dorsale (14).
(Légende des lettres : voir fig. 2-8).

3. Genre **Afzeliada** n. gen.

Diagnose

a. *Habitus* : Corps non trapu, presque svelte. Tête aussi large que le mésonotum, faiblement conique. Paranota courts formant un angle de 90° environ. Homélytres quelquefois totalement hyalins mais ne l'étant le plus souvent qu'en grande partie seulement avec le tiers ou le quart basal opaque et coloré. Des macules punctiformes plus ou moins intenses se trouvent sur les nervures terminales. Les ailes postérieures ont l'aire apicale divisée en cinq cellules et elles présentent au moins cette aire incolore et transparente. Limbus alaire étroit, comme celui des tegmina. Cymbacalyptes des mâles particulièrement étendus.

b. *Genitalia* ♀ : Pores génitaux du type *Platypleura* avec un sclérite annulaire délimitant le copulaporus. Complexe ectodermique longiligne avec les ductus copulateur et de ponte très rapprochés, subparallèles et réunis par deux membranes cuticulaires plaquées l'une contre l'autre et profondément concaves du côté droit. Carrefour génital dissymétrique avec sur la gauche un plateau oviductal de très faible diamètre, subhorizontal et, sur la droite, un très long conduit péral presque cylindrique et à surface tourmentée. Pera normalement globuleuse (fig. 15, 16 et 17).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : Processus pygophoriens rudimentaires, complètement soudés au plancher du segment mais pouvant être encore visibles latéralement.

Urite X : Lobes antérieurs peu proéminents, arrondis, souvent plantés de poils raides. Uncus allongé, étroit, courbe et soit brun, moyennement dur et terminé en palette, soit noir, très sclérotisé et en forme de coin. Dans l'un et l'autre cas, la suture entre les deux lobes postérieurs n'est pas toujours entièrement discernable (fig. 18 et 19).

Phallus : Theca membraneuse ou sclérifiée ; absence de spicules copulateurs et de cornu généralement.

Espèce type : *Afzeliada afzelii* (Stål, 1854). Fig. 53 ; Afrique tropicale de l'Ouest.
Platypleura afzelii Stål, 1854 : 241.
Platypleura (*Poecilopsaltria*) *afzelii* Stål ; Metcalf, 1963 : 69.
Platypleura monodi Lallemand, 1927 : 637 ; Metcalf, 1963 : 46.

Espèces africaines incluses (dont j'ai pu examiner les représentants) : *A. bernardii* (Boulard, 1971, *Platypleura*) ; *A. circumscripta* (Jacobi, 1910, *Platypleura*) — je rétablis ici la validité de ce taxon après en avoir étudié le type qui se trouve au Muséum de Berlin — ; *A. contracta* (Walk., 1850, *Oxypleura*) ; *A. duplex* (Dlabola, 1961, *Platypleura*) ; *A. hyaloptera* (Stål, 1866, *Platypleura*), *Platypleura* (*Oxypleura*) in Metcalf ; *A. izzardi* (Dlabola, 1960, *Platypleura*) ; *A. longula* (Distant, 1904, *Platypleura*), (*Platypleura* [*Oxypleura*] in Metcalf) ; *A. rutherfordi* (Distant, 1883, *Platypleura*), (*Platypleura* [*Poecilopsaltria*] in Metcalf) ; *A. hyalina* (Distant, 1905, *Sadaka*) et quelques autres espèces nouvelles dont je donnerai les descriptions dans des publications ultérieures

Affinités : Phylogénétiquement ce genre *Afzeliada* prend place à côté du genre *Sadaka* Dist., 1904, qui s'en distingue essentiellement par la forme plus conique de la tête, la présence de six cellules apicales aux ailes postérieures, la conformation générale des voies génitales ectodermiques femelles et par la petitesse des cymbacalyptes chez les mâles.

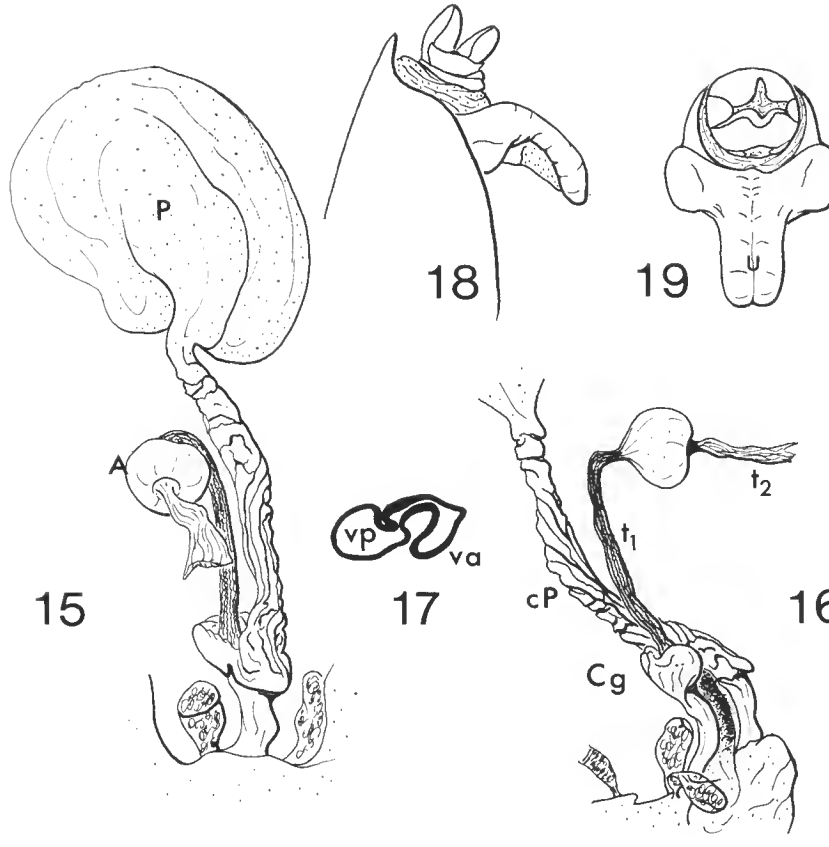


Fig. 15-19. — *Afzeliada afzelii* Stål.
15-17 : Femelle. Complexe génital ectodermique vu de face (15), de profil (16) et en coupe transversale au niveau des voies (17).
18-19 : Mâle. Terminalia en vues de profil (18) et postéro-dorsale (19).
P, poche pour le sperme excédentaire ; u, uncus (= lp + lp). (Autres lettres : voir fig. 2-8).

4. Genre **Attenuella** n. gen.

Diagnose

a. *Habitus* : Corps ni trapu, ni élancé. Largeur de la tête au plus égale à celle du mésonotum. Paranota très développés, en triangle isocèle dont la pointe atteint le milieu de la cellule basale des homélytres lorsque ceux-ci sont étalés. Ces homélytres sont entièrement hyalins, excepté la cellule basale et le clavus opaques et colorés. Ailes postérieures transparentes, à cinq cellules apicales. Limbus alaire étroit, semblable à celui des tegmina.

b. *Genitalia* ♀ : Pores génitaux bien individualisés avec le copulaporus entouré d'un sclérite annulaire (fig. 20). Complexe ectodermique à direction principale perpendiculaire au plancher du corps avec cependant le plateau oviductal horizontal. Voies d'accouplement

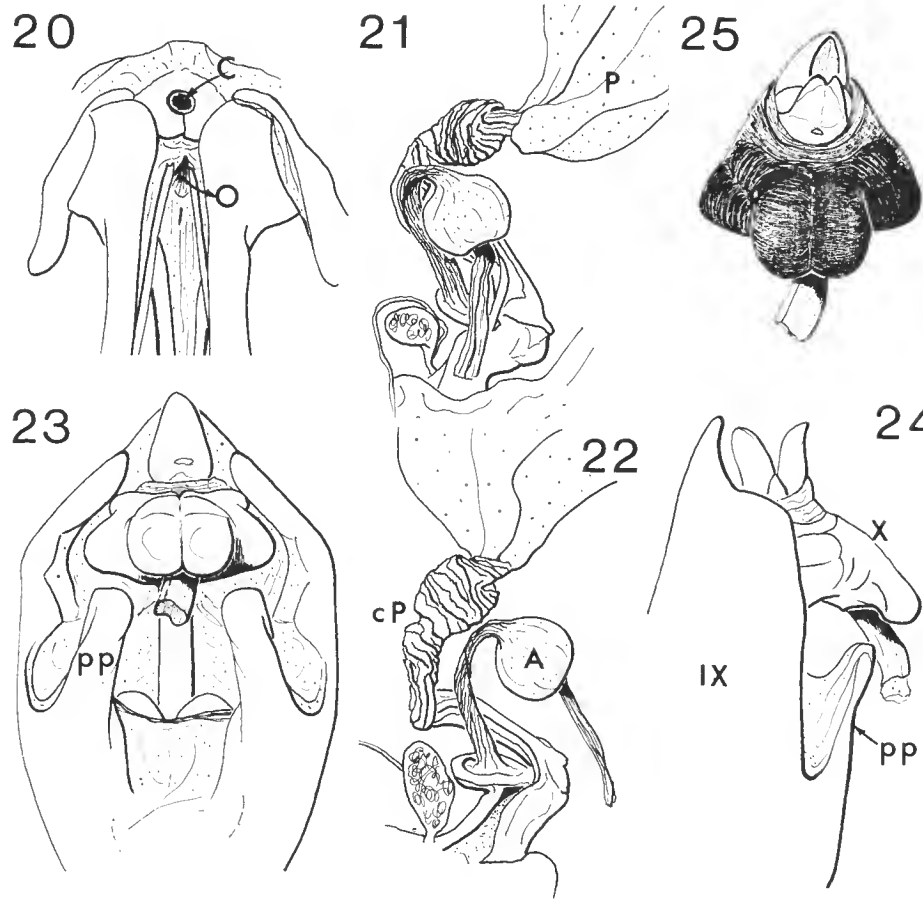


Fig. 20-25. — *Attenuella attenuata* Dist.
20-22 : Femelle. Mise en évidence des pores génitaux (20) ; complexe génital ectodermique vu de face (21) et de profil (22).
23-25 : Mâle. Terminalia en vues générale ventrale (23), de profil (24) et postéro-dorsale (25). pp, processus pygophoriens non rudimentaires. (Autres lettres voir : fig. 2-8).

et de ponte encore reliées par un pont fait de deux couches membraneuses soudées l'une à l'autre, à concavité très profonde du côté droit. Conduit péral long, subcylindrique à paroi fortement plissée (fig. 21 et 22).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : Processus pygophoriens nettement formés, non vestigiaux, non collés sous le segment, particulièrement bien visibles de profil (fig. 23 et 24).

Urite X : Lobes antérieurs courts et globuleux garnis de poils. Lobes postérieurs larges et plats, totalement coalescents par leurs bords internes et composant un large uncus en forme de palette (fig. 23 à 25).

Phallus : Theca sclérifiée dans sa plus grande partie sauf sur ses deux-tiers dorsaux où elle est membraneuse. Pas de spicule copulateur ni de cornu visibles (fig. 23 à 25).

Espèce type : *Attenuella attenuata* (Distant, 1905). Fig. 56 ; Afrique soudanienne Nord, du centre à l'ouest.

Platypleura attenuata Dist., 1905 *h* : 554.

Platypleura (*Oxypleura*) *attenuata* Dist. ; Metcalf, 1963 : 86.

Espèces africaines incluses : Pas d'autre espèce connue que l'espèce type.

Affinités : Genre charnière qui présente des caractères communs avec, d'une part, les *Afzeliada* n. gen. : même nombre de cellules apicales aux ailes postérieures, forme générale des voies génitales ectodermiques femelles assez proche quoique représentant un degré d'évolution plus avancé du fait de la soudure des membranes cuticulaires séparant les deux voies ; et, d'autre part, les *Severiana* n. gen. par la conformation globale de l'urite X des mâles.

5. Genre **Brevisiana** n. gen.

Diagnose

a. *Habitus* : Corps relativement trapu ; largeur de la tête égale ou très légèrement supérieure à celle du mésonotum. Expansions paranotales à contour arrondi, peu prononcées. Homélytres et ailes postérieures, ces dernières à six cellules apicales, entièrement hyalins hormis l'aréole basale des premiers qui est légèrement opaque. Limbus homélytral et limbus alaire très semblables, étroits.

b. *Genitalia* ♀ : Pores génitaux totalement indépendants et séparés par une large plage de cuticule (fig. 26). Complexe ectodermique volumineux dans lequel la partie sclérifiée du huitième sternite, particulièrement bien reconnaissable (VIII, fig. 28), forme le ductus copulateur (à paroi lisse) et ses deux lames latérales plaquées l'une contre l'autre (L, fig. 28), ainsi que la cloison le séparant de la voie de ponte (à paroi plissée). La partie membraneuse de ce sternite compose également la boursouflure du carrefour génital et s'évagine en un large conduit péral. Plateau oviductal épais, semi-circulaire, horizontal et légèrement déprimé (fig. 27 et 28).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : Processus pygophoriens non visibles de profil, entièrement collés au plancher du segment sauf à l'apex.

Urite X : Lobes antérieures très développés et originaux car produisant sur leur face arrière un robuste crochet sclérotisé, à base large et à pointe dirigée vers l'avant et l'extérieur (cr, fig. 29 et 30). Lobes postérieurs au contraire faibles, ne formant pas d'uncus et laissant entre eux une large échancrure médio-dorsale occupée par le phallus (lp, fig. 30).

Phallus : Theca en grande partie sclérifiée mais peu intensément et sauf sur sa portion apico-dorsale. Trois spicules copulateurs dont un, en général le plus petit, se trouve placé sur la droite du phallotrème (fig. 29 et 30).

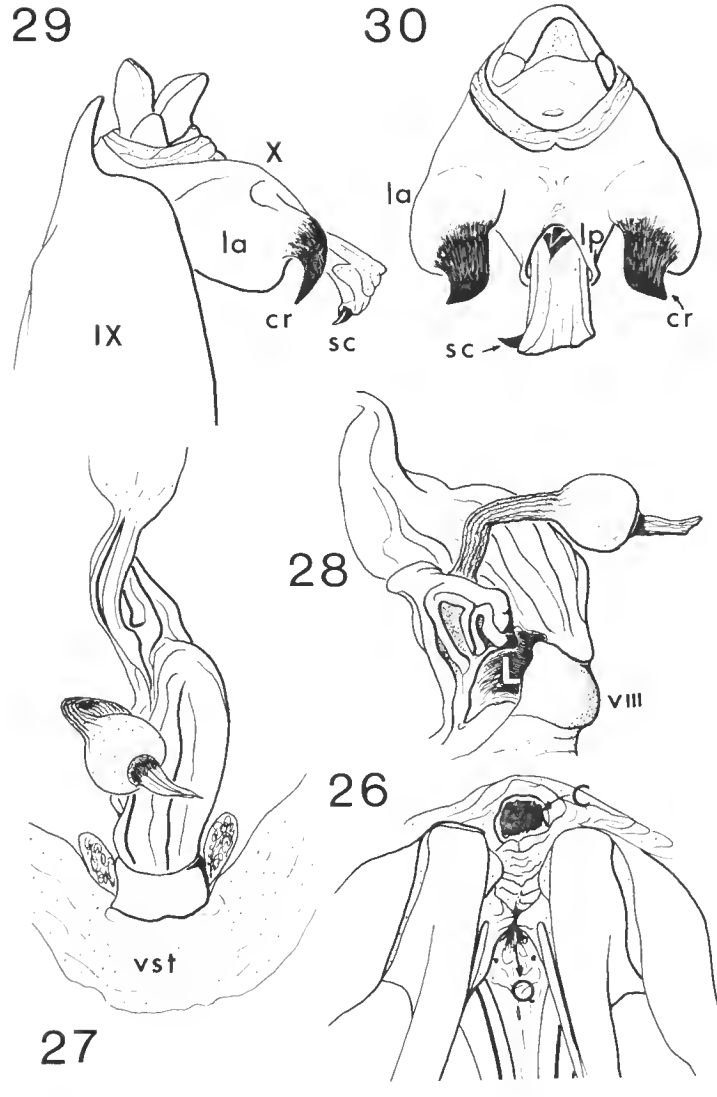


Fig. 26-30. — *Brevisiana brevis* Walk.

26-28 : Femelle. Mise en évidence des pores génitaux (26) ; complexe génital vu de face (27), puis de profil (28).

29-30 : Mâle. Terminalia en vues latérale gauche (29) et postéro-dorsale (30).

cr, crochets sclérotisés émanant des lobes antérieurs du segment génital X ; VIII, partie sclérifiée encore nettement reconnaissable du huitième sternite. (Autres lettres : voir fig. 2-8).

Espèce type : *Brevisiana brevis* (Walker, 1850) ; Afrique orientale Sud.
Platypleura brevis Walker, 1850 : 19.
Platypleura (*Oxypleura*) *brevis* Walker ; Metcalf, 1963 : 86.
Cicada (*Oxypleura*) *neurostica* Schaum, 1853 : 359.

Espèces africaines incluses : *B. niveonotata* (Butler, 1874, *Platypleura* [*Oxypleura*]) et une nouvelle espèce, originaire de l'Angola, dont la description paraîtra prochainement.

Affinités : Voisin des *Platypleura* (sensu stricto) par la conformation générale des paranota et des voies ectodermiques femelles mais, peut-être plus évolué, ce genre nouveau s'en éloigne cependant par la disposition originale des lobes antérieurs du deuxième segment génital mâle dont les crochets remplacent l'uncus devenu rudimentaire (une disposition que je n'ai pas retrouvée dans l'ensemble de la tribu des Platypleurini).

6. Genre **Esada** n. gen.

Diagnose

a. *Habitus* : Corps ni trapu ni svelte. Tête nettement plus large que le mésonotum, frontalement très plate ; yeux saillants. Paranota très courts dont les côtés inégaux (l'antérieur étant souvent plus long que le postérieur) forment un angle très obtus dont l'apex n'atteint pas toujours la base de la nervure costale des homélytres étalés. Hormis l'aréole basale toujours opaque, ceux-ci peuvent être entièrement ou très partiellement hyalins. Ailes postérieures à cinq cellules apicales et présentant au moins la surface de ces cellules transparentes dans leur plus grande partie. Limbus alaire plus large que son homologue élytral. Cymbacalyptes normalement développés.

b. *Genitalia* ♀ : Pores génitaux séparés par une large plage cuticulaire résultant de la soudure des parois gonopodiales internes (fig. 34). Complexe ectodermique particulièrement massif, volumineux avec une très large voie d'accouplement. Celle-ci produit au niveau du carrefour génital une énorme boursouflure à paroi dure (constituée principalement par le sclérite du huitième sternite) et isolée de la voie de ponte par deux murs parallèles de cuticule dont la majeure partie, très sclérotisée, se trouve profondément incurvée sur la droite. Conduit péral à base large s'élevant sur la gauche ; poche volumineuse, pouvant avoir la forme d'un croissant (fig. 31, 32 et 33).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : Processus pygophoriens reconnaissables seulement à leurs contours inférieurs ; non visibles latéralement.

Urite X : Lobes antérieurs plus ou moins proéminents, arrondis. Lobes postérieurs énormes, au contraire, soudés en un uncus souvent massif, dorsalement échancré et soutenant un large organe copulateur (fig. 35 et 36).

Phallus : La theca possède des parois membraneuses épaisses légèrement sclérifiées vers la base. En général : deux spicules copulateurs, une longue crête vésicale et une cornu courte.

Espèce type : *Esada esa* (Distant, 1905). Fig. 54 ; Somalies.

31
32
P
cP
A
b
33
va
vp
va
vst
X
lp
la
IX
C
O
lp
T
36
35
34

Platypleura esa Dist., 1905*j* : 194.
Platypleura (*Oxypleura*) *esa* Distant ; Metcalf, 1963 : 92.

Espèces africaines incluses : Nos collections nationales possèdent trois autres espèces incomplètement déterminées pour le moment, mais relatives à ce taxon *Esada* et qui sont originaires des Somalies et du Kenya.

Affinités : Voisin du genre *Munza* Dist. et du nouveau genre *Soudaniella.*

7. Genre **Severiana** n. gen.

Diagnose

a. *Habitus* : Corps ni trapu, ni élancé ; largeur de la tête égale ou très légèrement supérieure à celle du mésonotum. Paranota développé moyennement et plus ou moins anguleux. Homélytres et ailes postérieures, celles-ci comptant six cellules apicales, colorés davantage sur leurs moitiés proximales ; le reste est hyalin avec, chez les premiers, de larges plaques opaques et colorées. Limbus alaire légèrement plus large que le limbus tegminal.

b. *Genitalia* ♀ : Pores génitaux nettement individualisés, séparés par deux replis cuticulaires étroitement coaptés. Complexe ectodermique peu volumineux à direction principale perpendiculaire au plancher du corps. Voie d'accouplement et voie de ponte très rapprochées, subparallèles et reliées par un double pont de cuticule incurvé présentant des épaississements indurés. Carrefour génital peu développé avec un plateau oviductal vertical et orienté vers l'arrière, et une boursouflure peu importante, donnant dans un conduit péral long et fin (fig. 37 et 38).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : Processus pygophoriens encore visibles de profil quoique totalement appliqués et soudés au plancher du segment.

Urite X : Lobes antérieurs moyennement développés dont la forme rappelle celle observée chez les *Munza.* Lobes postérieurs relativement longs et fusionnés en un uncus large et plat faiblement bilobé à l'apex, sans échancrure dorsale.

Phallus : Theca entièrement mais faiblement sclérifiée ; pas de spicule copulateur. Cornu courte et bien sclérotisée vers l'apex seulement (fig. 39 et 40).

Espèce type : *Severiana severini* (Distant, 1893). Fig. 57 ; Sud-Ouest africain.
Poecilopsaltria severini Dist., 1893*c* : 76.
Platypleura (*Poecilopsaltria*) *severini* Distant ; Metcalf, 1963 : 82.
Platypleura fenestrata Schumacher, 1913 : 86.
Platypleura (*Platypleura*) *schumacheri* Metcalf, 1955 : 267 ; 1963 : 61.

Espèces africaines incluses (que j'ai pu examiner) : *S. similis* (Schumacher, 1913, *Platypleura*) et une espèce nouvelle, originaire de la Rhodésie du Sud et actuellement en étude.

Fig. 31-36. — *Esada esa* Dist.
31-34 : Femelle. Complexe génital ectodermique vu de profil (31), de face (32) et en coupe transversale au niveau des voies (33) ; mise en évidence des orifices génitaux externes (34).
35-36 : Mâle. Terminalia en vues postéro-dorsale (35), puis de profil (36).
(Légende des lettres : voir fig. 2-8).

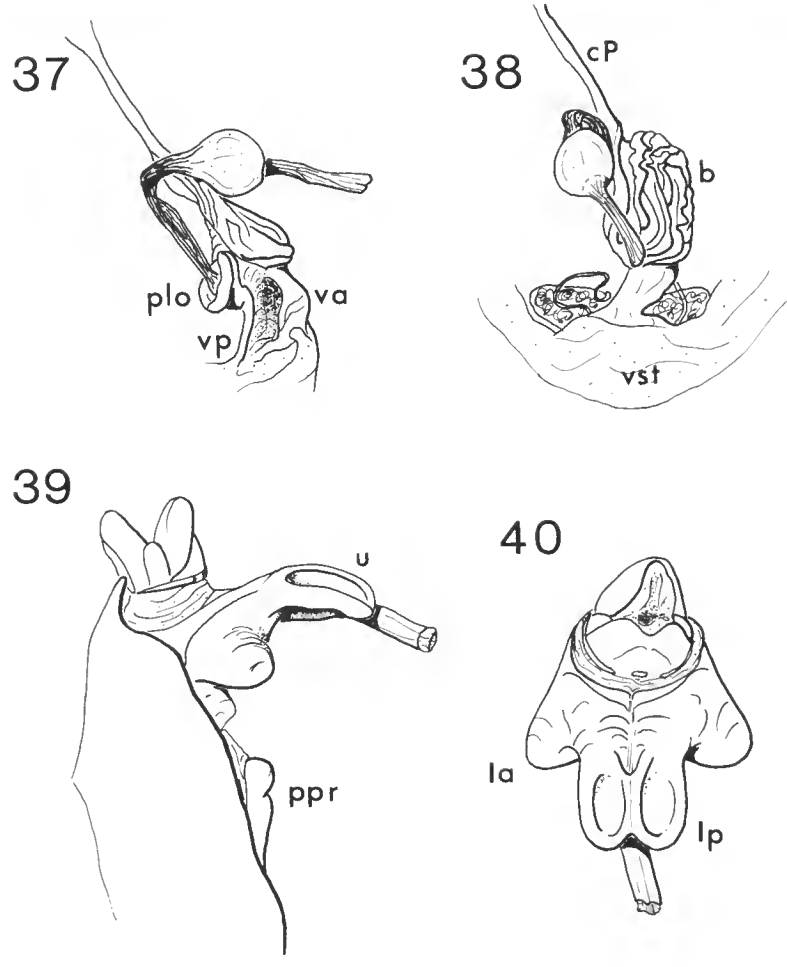


Fig. 37-40. — *Severiana severini* Dist.
37-38 : Femelle. Voies génitales ectodermiques vues de profil (37) et de face (38).
39-40 : Mâle. Terminalia en vue latérale gauche (39) ; segment X et bloc anal en vue postérodorsale (40).
(Légende des lettres : voir fig. 2-8).

Affinités : Genre charnière présentant des caractères communs avec les *Munza* Distant (habitus, forme générale du complexe génital ectodermique ♀ et lobes antérieurs du segment X chez le ♂) et avec *Attenuella* n. gen. pour la conformation de l'uncus.

8. Genre **Soudaniella** n. gen.

Diagnose

a. *Habitus* : Corps ni trapu, ni svelte. Tête (aux yeux saillants) nettement plus large que la base du mésonotum, frontalement plate ou très peu bombée. Expansions parano-

tales courtes, parfois arrondies mais le plus souvent dessinant un angle légèrement obtus, émoussé à l'apex et dont le côté antérieur est moins long que le côté postérieur. Homélytres fondamentalement colorés quoique présentant des plages hyalines plus ou moins impor-

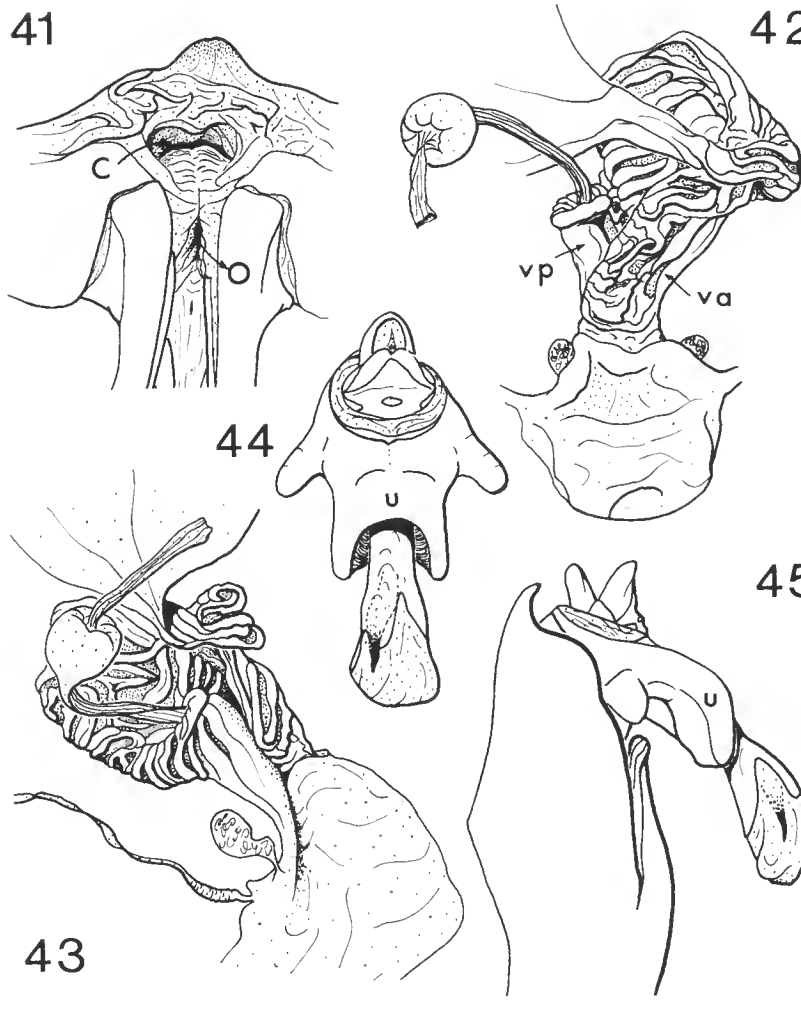


Fig. 41-45. — *Soudaniella laticeps* Karsch.
41-43 : Femelle. Orifices génitaux externes (41) ; voies génitales ectodermiques vues de face (42) et de profil (43).
44-45 : Mâle. Terminalia en vues postéro-dorsale (44) et latérale gauche (45).

tantes. Les ailes postérieures à six cellules terminales sont, chez la plupart des espèces, entièrement teintées hormis le limbus, toujours, et l'aire apicale, parfois. Ce limbus alaire se caractérise par sa largeur valant environ une fois et demie celle de l'homologue élytral.

b. *Genitalia* ♀ : Pores génitaux totalement séparés par une large plage cuticulaire portant médianement des traces de suture (fig. 41). Complexe ectodermique volumineux

à paroi tourmentée d'épais bourrelets et montrant les voies génitales très rapprochées l'une de l'autre bien qu'entièrement distinctes et individualisées sur toute leur longueur. Boursouflure déjetée vers l'arrière et donnant dans un conduit péral qui se trouve replié d'abord en avant puis sur la droite et finalement vers le haut où il s'ouvre dans une énorme poche ou pera dont la forme générale est souvent celle d'un épais croissant (fig. 42 et 43).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : Processus pygophoriens plaqués et en partie confondus avec le plancher du segment mais encore visibles latéralement et plus ou moins selon les espèces ou variétés.

Urite X : Lobes antérieurs prononcés, presque digitiformes. Lobes postérieurs composant un uncus tubulaire, dépourvu de crochets et soutenant le phallus.

Phallus : Relativement gros dont la theca est sclérotinisée pour une large part, sauf l'extrémité dorsale qui présente une ou plusieurs plages membraneuses. Phallotrème important ; deux spicules copulateurs en général (fig. 44 et 45).

Espèce type : *Soudaniella laticeps* (Karsch, 1890). Fig. 58 ; Afrique soudanienne Nord.

Platypleura laticeps Karsch, 1890 : 88.

Platypleura (*Poecilopsaltria*) *laticeps* Karsch, 1890 : 103 ; Metcalf, 1963 : 78.

Espèces africaines incluses (que j'ai pu examiner) : *S. marshalli* (Distant, 1897, *Poecilopsaltria*) ; *Platypleura* Dist. 1906 ; *Platypleura* (*Poecilopsaltria* Metcalf. 1963) ; *S. melania* (Dist., 1904, *Poecilopsaltria*) ; *S. schoutedemi* (Dist., 1913, *Platypleura*) ; *S. seraphina* (Dist., 1905, *Platypleura*) et une forme encore indéterminée, originaire de la savane centrafricaine.

Affinités : *Soudaniella* est phylogénétiquement voisin du genre *Munza* dont il diffère principalement par la forme de la tête, le limbus alaire moins développé, l'absence de crochets à l'uncus chez les mâles et par le modelé général du complexe génital ectodermique femelle.

9. Genre **Strumosella** n. gen.

Diagnose

a. *Habitus* : Corps relativement trapu et glabre. Largeur de la tête égale ou légèrement supérieure à celle du mésonotum. Paranota étendus en triangles isocèles aigus pouvant atteindre le tiers de l'aréole basale des homélytres étalés. Ceux-ci, comme les ailes postérieures (six cellules apicales) sont hyalins dans leur plus grande partie ; l'aire basilaire et la totalité du clavus étant, le plus souvent, colorés et opaques. Limbus alaire très étroit, peu différent de son homologue tegminal. Cymbacalyptes très développés, conférant à l'abdomen des mâles une base plus large que le thorax.

b. *Genitalia* ♀ : Pores génitaux totalement séparés par une large plage cuticulaire intergonapophysaire ayant perdu toute trace de suture (fig. 46). Complexe ectodermique très remarquable par la séparation définitive des voies d'accouplement et de ponte sans aucune trace cuticulaire entre elles. Carrefour génital subsymétrique avec plateau oviductal antérieur, celui-ci légèrement déprimé, et boursouflure postérieure, celle-ci profondément sillonnée (fig. 47 et 48).

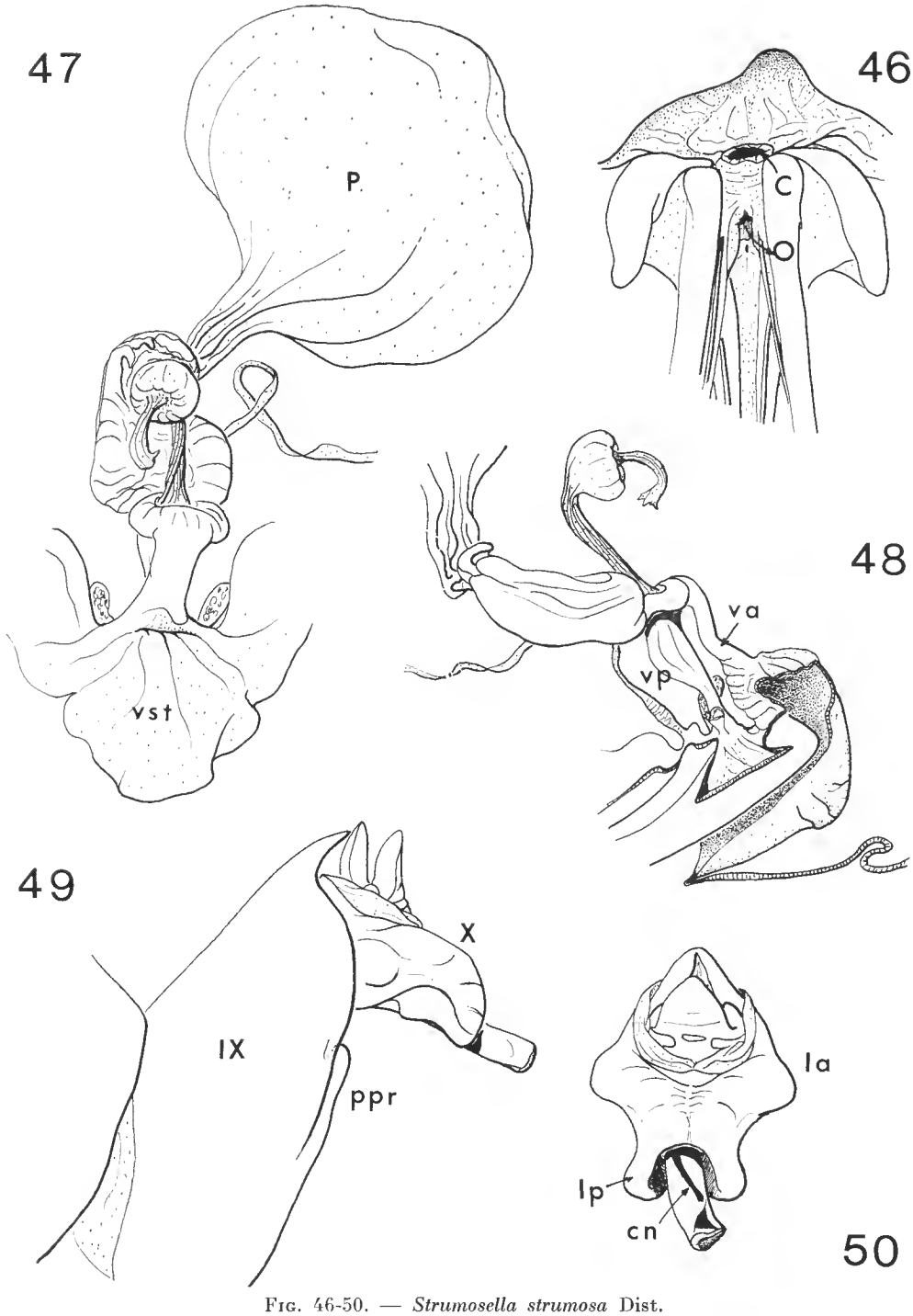


Fig. 46-50. — *Strumosella strumosa* Dist.
46-48 : Femelle. Mise en évidence des pores génitaux externes (46) ; complexe génital ectodermique vu de face (47) et de profil, montrant la séparation complète des voies d'accouplement et de ponte (48).
49-50 : Mâle. Terminalia en vues latérale gauche (49) et postéro-dorsale (50).
cn, cornu. (Autres lettres : voir fig. 2-8).

c. *Genitalia* ♂ : Urite IX : Processus pygophoriens bien conformés, encore visibles de profil mais ramenés postéro-ventralement et collés au plancher du segment, sauf à leur apex. Éperon très prononcé.

Urite X : Lobes antérieurs à peine discernables. Lobes postérieurs au contraire, forts, épais, largement soudés l'un à l'autre en une sorte de tube échancré dorsalement. Ce tube entoure et soutient le phallus, de la même manière que chez les représentants du genre précédent.

Phallus : Theca entièrement mais faiblement sclérifiée ; zéro ou un spicule copulateur et, quand elle est présente, cornu longue et sclérotisée (fig. 49 et 50).

Espèce type : *Strumosella strumosa* (Fabricius, 1803). Fig. 55 ; Afrique soudanienne Nord, du centre à l'ouest.

Tettigonia strumosa F., 1803 : 34.
Cicada strumosa F. ; Germar, 1830 : 37.
Platypleura strumosa F. ; Stål, 1866 : 19.
Platypleura (*Poecilopsaltria*) *strumosa* F. ; Metcalf, 1963 : 83.

Espèces africaines incluses (que j'ai pu examiner) : *S. limpida* (Karch, 1890, *Platypleura*, = *P. ladona* Distant, 1919) ; *S. truncaticeps* (Signoret, 1884, *Oxypleura*) et une forme nouvelle, voisine de la précédente et originaire de la Haute-Volta.

Affinités : Du fait de la totale séparation des voies de ponte et d'accouplement chez les femelles et de la conformation générale des segments génitaux des mâles, les espèces de ce nouveau genre *Strumosella* se rapprochent phylogénétiquement des représentantes du taxon *Poecilopsaltria* Stål ; mais elles s'en distinguent cependant aisément à leur tête moins large, à la forme générale du complexe ectodermique femelle, à la nervation alaire et à l'étroitesse particulière du limbus des ailes postérieures.

10. Genre **Koma** Distant, 1904
(Espèce type : *K. bombifrons* Dist.)

Une espèce, classée « *Platypleura* » par Distant et par Metcalf, n'a trouvé place dans aucun des genres précédents : il s'agit de *P. semivitrea* Dist., 1914 : 463, qui appartient en réalité au genre *Koma* Dist.

Synonymie : *Koma basilewskyi* Dlabola, 1958 : 66.

11. Espèces de position incertaine

Parmi les nombreuses espèces qu'il m'a été donné d'examiner, deux, possédant un ensemble de caractères composites et représentées uniquement par des mâles, ne peuvent être actuellement classées avec suffisamment d'assurance. Il s'agit de :

— *Platypleura liberiana* Distant, 1912, à l'habitus particulier et dont les genitalia mâles sont assez proches de ceux de *Muansa clypealis* ;

— *Platypleura lindiana* Dist., 1905, que son habitus général rapproche des *Afzeliada* n. gen., mais que la conformation particulière des pièces génitales mâles éloigne très notablement.

Clé pour la détermination des genres africains appartenant a la famille des Cicadidae (Homoptera Cicadoidea)

L'étude détaillée des caractères profonds ayant permis d'établir sans ambiguïté les positions génériques précédentes et, aussi, de préciser celles des taxa voisins, il est devenu relativement aisé d'élaborer une clé permettant de déterminer, de façon assez rapide, les différents genres africains faisant partie de la famille des Cicadidae.

1. Ailes postérieures ayant 5 cellules apicales 2
— Ailes postérieures ayant 6 cellules apicales 4
2. Paranota très développés, très aigus, atteignant au moins le tiers proximal de l'aréole basale ..... *Attenuella* n. gen.
— Paranota peu ou moyennement développés, non aigus, n'atteignant pas le tiers proximal de l'aréole basale 3
3. Tête plate, nettement plus large que le mésonotum ; paranota tronqués.... *Esada* n. gen.
— Tête conique dont la largeur égale celle du mésonotum ; paranota triangulaires. *Afzeliada* n. gen.
4. Tête moins large que le mésonotum ou au plus égale, corps trapu, souvent très velu 5
— Tête plus large que le mésonotum, corps non trapu, rarement velu..... 7
5. Largeur de la tête voisine de celle de la base du mésonotum ; paranota courts et arrondis ..... *Platypleura* A. et S.
— Largeur de la tête voisine des 2/3 de celle de la base du mésonotum ; paranota moyennement ou très développés 6
6. Paranota moyennement développés, dont l'apex, arrondi ou émoussé, n'arrive pas au niveau de l'angle interne de la cellule basale des homélytres ouverts ; membrane costale le plus souvent dilatée..... *Pycna* Dist.
— Paranota fortement développés, dont l'apex, toujours anguleux, atteint ou dépasse le niveau de l'angle interne de la cellule basale des homélytres ouverts ; membrane costale non dilatée..... *Ugada* Dist.
7. Tête très conique, ni bombée, ni plate..... 8
— Tête faiblement conique, ou bombée, ou plate..... 9
8. Paranota très courts, non triangulaires, cymbacalytes très développés chez les ♂, voies génitales ectodermiques des ♀ entièrement séparées, sans pont cuticulaire. *Koma* Dist.
— Paranota moyennement prononcés, triangulaires ; cymbacalytes peu saillants chez les ♂ ; voies génitales ectodermiques ♀ avec pont de cuticule.... *Sadaka* Dist.

9. Homélytres ayant le bord costal très arqué dès la base, la membrane costale étant environ deux fois plus large que l'aréole costale..... *Kongota* Dist.

— Homélytres ne présentant pas les caractères précédents..... 10

10. Homélytres, sauf la cellule basale et le clavus, et ailes postérieures entièrement hyalins..... 11

— Homélytres et ailes postérieures colorées plus ou moins largement..... 12

11. Paranota longs, anguleux ; yeux peu saillants..... *Oxypleura* A. et S.

— Paranota courts, arrondis ; yeux saillants..... *Brevisiana* n. gen.

12. Homélytres et ailes postérieures ayant moins de leurs tiers basaux colorés. *Strumosella* n. gen.

— Homélytres et ailes postérieures fondamentalement colorés dans leur totalité mais présentant généralement des plages hyalines plus ou moins étendues..... 13

13. Paranota fort longs, atteignant l'extrémité distale de la cellule basale des tegmina étalées..... *Ioba* Dist.

— Paranota courts ou moyens, atteignant au plus le milieu de la cellule basale des tegmina étalées..... 14

14. Paranota arrivant au niveau de la moitié de la cellule basale..... *Muansa* Dist.

— Paranota n'arrivant pas au niveau précédent..... 15

15. Limbus alaire très large, valant au moins le double du limbus homélytral ; uncus tubulaire muni de 2 pointes terminales..... *Munza*[1] Dist.

— Limbus alaire moyennement large, valant au plus une fois et demie le limbus homélytral ; uncus tubulaire ou non, dépourvu de pointes terminales..... 16

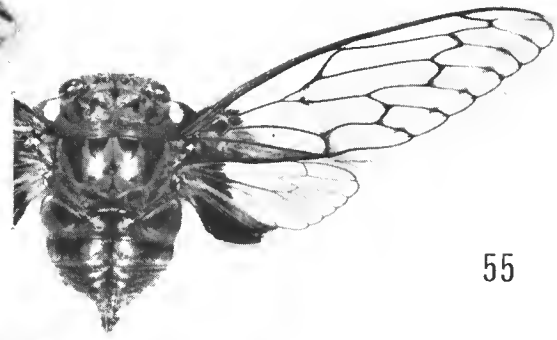
16. Tête plate, yeux saillants ; paranota très courts, peu anguleux, obtus et émoussés le plus souvent ; pores génitaux ♀ séparés par une large plage cuticulaire ; uncus tubulaire chez le ♂..... *Soudaniella* n. gen.

— Tête très légèrement conique, yeux peu saillants ; paranota moyens, formant un angle ayant au plus 90°, émoussé ou non ; pores génitaux ♀ séparés par deux replis cuticulaires étroitement coaptés ; uncus en palette chez les ♂... *Severiana* n. gen.

1. L'espèce *M. revoili* Dist., 1905 *j* : 192, n'appartient pas réellement au genre *Munza* en raison de la forme très plate de la tête, de ses expansions paranotales tronquées, de l'aire apicale des ailes postérieures divisées en cinq cellules seulement et, d'autre part, en raison de la conformation des genitalia de l'holotype ♂ conservé dans notre laboratoire et seul exemplaire que je connaisse. Les caractères précédents font davantage ranger cette espèce dans mon genre *Esada*... ce que la capture ultérieure d'une femelle permettra éventuellement de confirmer.

Fig. 51-58. — Habitus général de : *Platypleura stridula* Linné (51), *Oxypleura clara* Amyot et Audinet-Serville (52), *Afzeliada afzelii* Stål (53), *Esada esa* Distant (54), *Strumosella strumosa* Fabricius (55), *Attenuella attenuata* Dist. (56), *Severiana severini* Dist. (57), *Soudaniella laticeps* Karsch (58). (Photographies prises sur des exemplaires préparés par Mme J. Boulard ; toutes à la même échelle.)

51



55

52

56

53

57

54

58

Remerciements

Au cours de ce travail, j'ai dû me référer à plusieurs types de Cigales appartenant à différents Musées, types que les conservateurs ont eu la grande complaisance de me communiquer. Aussi m'est-il particulièrement agréable d'assurer ici de ma vive gratitude : M. P. Basilewsky et son collaborateur, M. G. Schmitz (Tervuren), le Dr U. Gollner-Scheiding (Berlin), M. F. R. Heller (Stuttgart), le Dr A. Kaltenbach (Vienne), le Dr W. J. Knight (Londres), le Dr T. Nyholm (Stockolm), M. H. Synave (Bruxelles) et le Dr E. Tortonese (Gênes).

En outre, lors d'une récente mission à Londres, des facilités m'ont été accordées par la « Royal Society » et par l'Institut de France qu'également avec grand plaisir, je remercie très sincèrement ici.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Amyot, C., et J. Audinet-Serville, 1843. — Homoptères. Homoptera Latr. Histoire Naturelle des Insectes. Hémiptères. 2e part. : 455-483.

Boulard, M., 1965. — L'appareil génital ectodermique des Cigales femelles. *Ann. Soc. ent. France*, n. sér., **1** (4) : 797-812, 21 fig.

— 1966. — L'appareil génital des Cigales femelles. Thèse d'Ent., Fac. Sci. Paris, 75 p., 79 fig. (ronéotée).

— 1971. — Premières notes faunistiques sur les Cigales du Gabon. *Biol. Gabonica*, nos 3-4 : 393-402, 16 fig.

Butler, A. G., 1874. — Monographic list of the homopterous insects of the genus *Platypleura*. *Cist. Ent.*, **1** : 183-198.

Distant, W. L., 1883. — On some African species of the homopterous genus *Platypleura*. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (5) **11** : 172-173.

— 1893. — Description of four new species of Cicadided contained in the Brussel's Museum. *Ann. Soc. Ent. Belg.*, **37** : 76-78.

— 1897. — On a collection of Homoptera made in Southern Africa. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (6) **19** : 125-133.

— 1904. — Additions to a knowledge of the family Cicadidae. *Trans. roy. ent. Soc. Lond.* : 667-676, pl. 29-30.

— 1904. — Rhynchotal notes, XXVI-XXVIII. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (7) **14** : 293-303, 329-336, 425-430.

— 1905. — Rhynchotal notes, XXXVI-XXXVII. *Ibid.*, (7) **16** : 593-567, 668-673.

— 1905. — Additions to a knowledge of the homopterous family Cicadidae. *Trans. roy. ent. Soc. Lond.* : 191-202, pl. 11.

— 1906. — A synonymic catalog of Homoptera. Part 1, Cicadidae, 207 p.

— 1912. — Homoptera, Fam. Cicadidae, Subfam. Cicadinae. *Gen. Insect.*, **142** : 1-64, pl. 1-7.

— 1913. — Description of new species belonging to the Homopterous family Cicadidae. *Ann. Mag. nat. Hist.*, (8) **12** : 76-81.

— 1914. — Some undescribed Cicadidae. *Ibid.*, (8) **14** : 61-65.

— 1914. — Descriptions of two new species of Cicadidae from the Belgian Congo. *Rev. Zool. Bot. Afric.*, **3** : 462-463.

— 1919. — Some Ethiopian Cicadidae in the Congo Museum. *Ibid.*, **7** : 155-157.

Dlabola, J., 1958. — First contribution to the knowledge of the Cicadidae from the Belgian Congo. *Rev. Zool. Bot. Afr.*, **58** (1-2) : 62-74.

— 1960. — Cicadidae (Hemiptera-Homoptera-Auchenorrhyncha). *Parc Nat. Upemba (Mission G. F. de Witte)*, **59** (2) : 9-37.

— 1961. — *Platypleura duplex* n. sp. and further Cicadological Faunistics from Congo (Homoptera-Cicadidae). *Rev. Zool. Bot. Afr.*, **66** (3-4) : 315-327.

Fabricius, J. C., 1798. — Rhyngota. Supplementum Entomologiae systematiciae : 511-524.

— 1803. — Rhyngota. Systema Rhyngotorum..., 314 p.

Germar, E. F., 1830. — Species Cicadarium enumeratae et subgenera distributae. *Thon's Ent. Arch.*, **2** (2) : 37-44.

— 1834. — Observations sur plusieurs espèces du genre *Cicada*, Latr. *in* Silberman. *Rev. Ent.*, **2** : 49-82, pl. 19-26.

Haupt, H., 1917. — Fünf neue Homopteren des indo-malayischen Faunengebietes. *Stettin. Ent. Ztg.*, **78** : 303-309, fig. 1-3.

Jacobi, A., 1910. — Neue Zikaden von Ostafrika. *Sitzungsber. Ges. Naturf. Freude*, Berlin : 299-305.

Karsch, F., 1890. — Beiträge aur Kenntniss der Singcikaden Afrika's und Madagascar's. *Berl. Ent. Ztschr.*, **35** : 85-130.

— 1891. — Neue Singcicaden Kamerun's gesammelt von Herrn Dr. Paul Preuss. *Ent. Nachr.*, **17** : 347-352.

— 1893. — Neue Singcicaden von Victoria in Kamerun, gesammelt von Herrn Dr. Paul Preuss. *Ibid.*, **19** : 170-173.

Kramer, S., 1950. — The morphology and Phylogeny of the Auchenorhynchous Homoptera. *Illinois Biol. Mon.*, **20** (4), 111 p., 155 fig.

Lallemand, V., 1927. — Homoptera. *In* : Th. Monod, Contribution à la faune du Cameroun ; Faune col. Franç., **1** : 637-638.

Linné, C., 1758. — Hemiptera. Systema Naturae... Edito decima reformata, 1, 824 p.

— 1764. — Museum S ae R ae M tis Ludovicae Ulricae Svecorum, Cothorum, Vandalorumque. In quo animalia raroria, exotica, imprimis insecta et conchilia describuntur et determinantur, progromi instar editum. 720 p.

Melichar, L., 1911. — Collections recueillies par M. M. de Rothschild dans l'Afrique Orientale. Homoptères. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris* : 106-117.

Metcalf, Z. P., 1955. — New names in the Homoptera. *Journ. Acad. Sci. Washington*, **42** : 226-231.

— 1963. — Cicadoidea. *In* : General catalogue of the Homoptera. VIII (1), Cicadidae, 919 p.

Myers, J. C., 1929. — The morphology of Cicadidae. *Proc. zool. Soc. Lond.* : 365-472, 75 fig.

Orian, A. J. E., 1964. — The morphology of the male genitalia of *Abricta ferruginosa* Stal (Homoptera, Cicadidae). *Proc. roy. Ent. Lond.*, (A), **39** : (1-3) 1-4, 4 fig.

Schaum, H. R., 1853. — (Hemiptera aus Mozambique). *Ber. Akad. Berlin* : 356-359.

Schumacher, F., 1913. — Ein Beitrag aur Kenntnis der Rhynchoten-Fauna Südafrikas insbesondere von Deutsch-Südwestafrika, Klein-Namaland und dem Kalaharigebiet. Zool. anthrop. Ergebnisse Forsch., Akad. wissenschaf. Berlin von Dr. L. Schultze, **5** (2) : 49-88.

Signoret, V., 1884. — (Quelques espèces d'Hémiptères récoltés par M. le Professeur Magretti dans le Soudan oriental). *Bull. Soc. ent. France*, (6) 4 : LVII-LVIII.

Stål, C., 1854. — Nya Hemiptera. *Ofv. Svenska vet. Akad. Förh.*, **11** : 231-255.

— 1855. — Hemiptera frau Kafferlandet. *Ofv. Svenska vet. Akad. Förh.*, **12** : 89-100.

— 1866*a*. — Hemiptera Homoptera Latr. Hemiptera africana, **4**, 276 p.

— 1866*b*. — Analecta Hemipterologica. *Berl. Ent. Ztschr.*, **10** : 151-172.

Thunberg, C. P., 1822. — Dissertatio entomologica de Hemipteris rostratis capensibus, 19 p.

Torres, B. A., 1963. — Estudio anatomico de ductos y estructuras del aparato genital en hembras de Cicadidas. Su valor taxionomico. *Rev. Soc. Ent. Argentina*, **26** : 47-56, 18 fig.

Walker, F., 1850. — List of the specimens of Homopterous Insects in the collection of the British Museum. **1**, 260 p., 2 pl.

Manuscrit déposé le 7 mars 1972.

Bull. Mus. Hist. nat., Paris, 3e sér., nº 90, sept.-oct. 1972, Zoologie 69 : 1161-1188.

Achevé d'imprimer le 30 mai 1973.

IMPRIMERIE NATIONALE

2 564 003 5

Recommandations aux auteurs

Les articles à publier doivent être adressés directement au Secrétariat du *Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle*, 57, rue Cuvier, 75005 Paris. Ils seront accompagnés d'un résumé en une ou plusieurs langues. L'adresse du Laboratoire dans lequel le travail a été effectué figurera sur la première page, en note infrapaginale.

Le *texte* doit être dactylographié à double interligne, avec une marge suffisante, recto seulement. Pas de mots en majuscules, pas de soulignages (à l'exception des noms de genres et d'espèces soulignés d'un trait).

Il convient de numéroter les *tableaux* et de leur donner un titre ; les tableaux compliqués devront être préparés de façon à pouvoir être clichés comme une figure.

Les *références bibliographiques* apparaîtront selon les modèles suivants :

Bauchot, M.-L., J. Daget, J.-C. Hureau et Th. Monod, 1970. — Le problème des « auteurs secondaires » en taxionomie. *Bull. Mus. Hist. nat., Paris*, 2e sér., **42** (2) : 301-304.

Tinbergen, N., 1952. — The study of instinct. Oxford, Clarendon Press, 228 p.

Les *dessins* et *cartes* doivent être faits sur bristol blanc ou calque, à l'encre de chine. Envoyer les originaux. Les *photographies* seront le plus nettes possible, sur papier brillant, et normalement contrastées. L'emplacement des figures sera indiqué dans la marge et les légendes seront regroupées à la fin du texte, sur un feuillet séparé.

Un auteur ne pourra publier plus de 100 pages imprimées par an dans le *Bulletin*, en une ou plusieurs fois.

Une seule épreuve sera envoyée à l'auteur qui devra la retourner dans les quatre jours au Secrétariat, avec son manuscrit. Les « corrections d'auteurs » (modifications ou additions de texte) trop nombreuses, et non justifiées par une information de dernière heure, pourront être facturées aux auteurs.

Ceux-ci recevront gratuitement 50 exemplaires imprimés de leur travail. Ils pourront obtenir à leur frais des fascicules supplémentaires en s'adressant à la Bibliothèque centrale du Muséum : 38, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, 75005 Paris.

MUSEUM
NATIONAL
D'HIST.NAT.